

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平10-177532

(43) 公開日 平成10年(1998)6月30日

(51)Int.Cl. ⁶	識別記号	F I
G 0 6 F 13/00	3 5 4	G 0 6 F 13/00 3 5 4 A
3/14	3 5 0	3/14 3 5 0 C
	3 6 0	3 6 0 C
12/00	5 4 7	12/00 5 4 7 H
H 0 4 N 5/445		H 0 4 N 5/445 Z
審査請求 未請求 請求項の数17 F D (全 14 頁)		

(21) 出願番号 特願平8-353667

(22) 出願日 平成8年(1996)12月16日

(71) 出願人 591112522

株式会社アクセス

東京都千代田区神田神保町1-64 神保協
和ビル7階

(72) 発明者 鎌田 富久

東京都千代田区神田神保町1丁目64番地
株式会社アクセス内

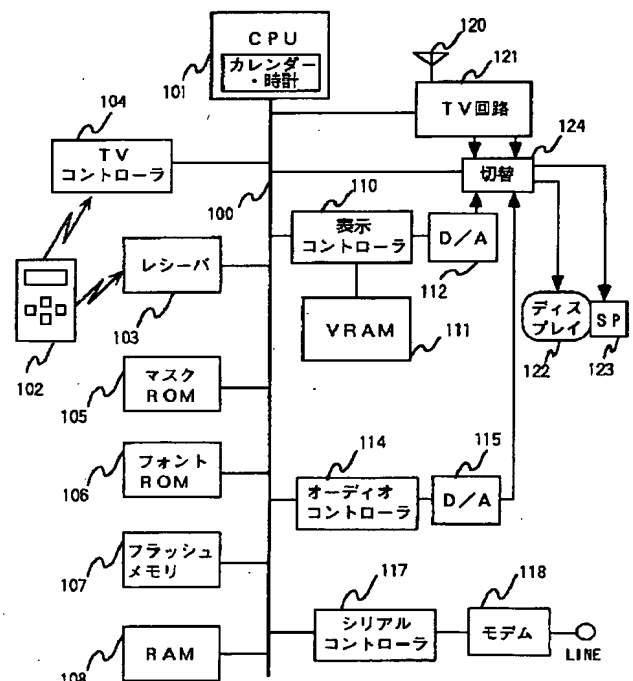
(74) 代理人 弁理士 山野 睦彦

(54) 【発明の名称】 テレビ番組と連携してインターネットホームページを自動的にテレビ画面上に表示させる方法および装置

(57) 【要約】

【課題】 テレビ番組と連携してインターネットホームページを自動的にテレビ画面上に表示させる方法および装置を提供する。

【解決手段】 個々のテレビ番組に関連したインターネットのURL情報を組み込んだテレビ番組表データを外部から記憶手段内に取り込む。視聴者が現在視聴しているチャンネルを表わす視聴チャンネル情報を検出する。視聴者が現在視聴しているチャンネルを表わす視聴チャンネル情報をテレビ番組表データと比較することにより、現在視聴されている番組を特定する。この特定された番組に関連して番組表データに組み込まれているURLに対して自動的にアクセスする。これにより、テレビの分割画面の1つに、またはテレビ画面上に開いたウィンドウ内に前記URLのホームページのブラウザ画面を表示させる。



【特許請求の範囲】

【請求項1】視聴者のテレビにおいて現在視聴されているテレビ番組と連携してインターネットホームページを自動的にテレビ画面上に表示させる方法であって、視聴者が現在視聴しているチャンネルを表わす視聴チャンネル情報を検出する第1のステップと、外部から記憶手段内に取り込まれた、個々のテレビ番組に関連したインターネットのURL情報を組み込んだテレビ番組表データを前記視聴チャンネル情報と比較することにより、現在視聴されている番組を特定する第2のステップと、該特定された番組に関連して番組表データに組み込まれているURL情報を認識する第3のステップと、該認識されたURL情報に対してアクセスする第4のステップと、テレビの分割画面の1つに、またはテレビ画面上に開いたウインドウ内に前記URL情報のホームページのブラウザ画面を表示させる第5のステップと、を備えることを特徴とする方法。

【請求項2】インターネットまたは放送メディアを利用して、前記テレビ番組表データを定期的に自動的に取り込むステップを有することを特徴とする請求項1記載の方法。

【請求項3】視聴者の操作によるインターネット接続時を利用して、前記テレビ番組表データを自動的に取り込むことを特徴とする請求項2記載の方法。

【請求項4】ある番組の連続視聴時間が予め定められた時間より短い場合、その番組のURL情報を無視することを特徴とする請求項1記載の方法。

【請求項5】前記第3のステップにおいて、URL情報に付随して番組内の時刻情報が指定されていることが認識された場合に、前記第4のステップにおいて、当該時刻情報で指定された時刻に当該URLへのアクセスを行うことを特徴とする請求項1記載の方法。

【請求項6】前記第3のステップにおいて、当該番組についてアクセスすべきURL情報が複数個指定されていることが認識された場合に、それらのURL情報のうちの1つを視聴者に選択させるためのメニューウインドウをテレビ画面上に開くことを特徴とする請求項1または5記載の方法。

【請求項7】前記第3のステップにおいて、URL情報に付随して番組内の種別が指定されていることが認識された場合に、視聴者が予め指定した種別と当該種別が一致した場合に前記第4のステップにおいて当該URLへのアクセスを行うことを特徴とする請求項1記載の方法。

【請求項8】視聴者のテレビにおいて現在視聴されているテレビ番組と連携してインターネットホームページを自動的にテレビ画面上に表示させる装置であって、個々のテレビ番組に関連したインターネットのURL情

報を組み込んだテレビ番組表データを外部から取り込む番組表データ取得手段と、

該取り込まれた番組表データを不揮発的に記憶する記憶手段と、

視聴者が現在視聴しているチャンネルを表わす視聴チャンネル情報を検出する視聴チャンネル情報検出手段と、前記視聴チャンネル情報を前記記憶手段内に記憶されているテレビ番組表データと比較することにより、現在視聴されている番組を特定する番組特定手段と、

該特定された番組に関連して番組表データに組み込まれているURL情報を認識するURL情報認識手段と、該認識されたURL情報に対してアクセスするインターネットアクセス手段と、

テレビの分割画面の1つに、またはテレビ画面上に開いたウインドウ内に前記URL情報のホームページのブラウザ画面を表示させる表示手段と、を備えることを特徴とする装置。

【請求項9】前記番組表データ取得手段は、インターネットまたは放送メディアを利用して、前記テレビ番組表データを定期的に自動的に取り込むことを特徴とする請求項8記載の装置。

【請求項10】前記番組表データ取得手段は、視聴者の操作によるインターネット接続時を利用して、前記テレビ番組表データを自動的に取り込むことを特徴とする請求項8または9記載の装置。

【請求項11】ある番組の連続視聴時間が予め定められた時間より短い場合、その番組のURL情報を無視することを特徴とする請求項8記載の装置。

【請求項12】前記URL情報認識手段が、URL情報に付随して番組内の時刻情報が指定されていることを認識した場合に、前記アクセス手段は、当該時刻情報で指定された時刻に当該URLへのアクセスを行うことを特徴とする請求項8記載の装置。

【請求項13】前記URL情報認識手段は、当該番組についてアクセスすべきURL情報が複数個指定されていることを認識した場合に、それらのURL情報のうちの1つを視聴者に選択させるためのメニューウインドウをテレビ画面上に開くことを特徴とする請求項8または12記載の装置。

【請求項14】前記URL情報認識手段は、URL情報に付随して番組内の種別が指定されていることが認識された場合に、視聴者が予め指定した種別と当該種別が一致した場合に前記アクセス手段は当該URLへのアクセスを行うことを特徴とする請求項8記載の方法。

【請求項15】視聴者が現在視聴しているチャンネルを表わす視聴チャンネル情報を検出する第1のステップと、外部から記憶手段内に取り込まれた、個々のテレビ番組に関連したインターネットのURL情報を組み込んだテレビ番組表データを前記視聴チャンネル情報と比較する

ことにより、現在視聴されている番組を特定する第2のステップと、

該特定された番組に関連して番組表データに組み込まれているURL情報を認識する第3のステップと、
該認識されたURL情報に対してアクセスする第4のステップと、

テレビの分割画面の1つに、またはテレビ画面上に開いたウインドウ内に前記URL情報のホームページのブラウザ画面を表示させる第5のステップと、
を実現するコンピュータプログラムを記録した記録媒体。

【請求項16】視聴者が現在視聴しているチャンネルを表わす視聴チャンネル情報を検出し、

外部から記憶手段内に取り込まれた、個々のテレビ番組に関連したインターネットのURL情報を組み込んだテレビ番組表データを前記視聴チャンネル情報と比較することにより、現在視聴されている番組を特定し、
視聴者のテレビにおいて、前記テレビ番組表データに基づいて、現在視聴されている番組に関連したインターネットのURL情報を取得し、

該検出されたインターネットのURLへ自動的にアクセスさせることにより、そのURL情報のホームページを、当該番組に併せてまたは当該番組に代えて、自動的にテレビ画面上に表示し、

該表示されたホームページにおいて、当該番組に関連した情報を視聴者に提供することを特徴とする、テレビ番組と連携したインターネットホームページによる情報提供方法。

【請求項17】視聴者が現在視聴しているチャンネルを表わす視聴チャンネル情報を検出し、

外部から記憶手段内に取り込まれた、個々のテレビ番組に関連したインターネットのURL情報を組み込んだテレビ番組表データを前記視聴チャンネル情報と比較することにより、現在視聴されている番組を特定し、
視聴者のテレビにおいて、前記テレビ番組表データに基づいて、現在視聴されている番組に関連したインターネットのURL情報を取得し、

該検出されたインターネットのURLへ自動的にアクセスさせることにより、そのURL情報のホームページを、当該番組に併せてまたは当該番組に代えて、自動的にテレビ画面上に表示し、

該表示されたホームページにおいて、商品の宣伝、注文方法の提示、注文書の提示の少なくとも1つを行うことを特徴とする、テレビ番組と連携したインターネットホームページによる商品取引方法。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、テレビ番組と連携したインターネットホームページを自動的に表示させる方法および装置に関する。

【0002】

【従来の技術】民間放送局のテレビ番組には通常1社ないし複数社のスポンサーがつき、テレビ番組の合間にコマーシャルが流される。このようなコマーシャルはテレビ番組を中断して行われる性質上、その回数および1回の長さは制限される。

【0003】スポンサーは、そのような制限の中でより効果的なコマーシャルの内容および放映方法を模索している。また、最近は各世帯別のみならず個人別にテレビ番組の視聴状況を調査することにより、番組の視聴者層を把握しようとしている。

【0004】一方、近年パーソナルコンピュータ（パソコン）が一般家庭にまで普及し、インターネットの利用が急速に拡大してきている。インターネットとは、世界規模で相互に接続されたコンピュータネットワークの巨大な集合体である。その主要な機能には、電子メール、ネットニュース（電子掲示板または電子会議）、ファイル転送（FTP：file Transfer Protocol）、ワールドワイドウェブ（WWW）等がある。特に、WWWは、HTML（Hyper Text Markup Language）と呼ばれる言語で記述されたハイパーテキストドキュメントの集合であり、インターネット上に分散して存在している様々の情報同士を互いに結びつけてアクセス可能にするものである。ハイパーテキストドキュメントの配信は、WWWサーバと呼ばれるインターネット上のコンピュータにより行われる。ユーザは、クライアントコンピュータにおいて、WWWブラウザ（ウェブブラウザともいう）と呼ばれる閲覧ソフトウェアを用いてインターネット上のドキュメントにアクセスすることができる。クライアントコンピュータをインターネットに接続するには、企業等では専用の通信回線を用いる場合もあるが、個人などで大がかりな設備を用意できない場合は、サービスプロバイダという、自己が所有している専用通信回線を利用させるサービスを行う機関を通して接続する。

【0005】特に最近、一般家庭用に、インターネットへの接続機能を内蔵したテレビ、あるいはテレビ機能を内蔵したパソコンが販売されている。

【0006】

【発明が解決しようとする課題】このような状況において、本発明は、個々のテレビ番組とインターネットとを連携させた全く新たな手法によるサービスを可能とする方法および装置を提供せんとするものである。

【0007】そのために、本発明は、テレビ番組と連携してインターネットホームページを自動的にテレビ画面上に表示させる方法および装置を提供することを目的とする。

【0008】本発明の他の目的は、視聴者が現在視聴している番組と連携して自動的に、これに対応した情報を視聴者に提供することができる方法を提供することにある。

【0009】

【課題を解決するための手段】本発明による方法は、視聴者のテレビにおいて現在視聴されているテレビ番組と連携してインターネットホームページを自動的にテレビ画面上に表示させる方法であって、視聴者が現在視聴しているチャンネルを表わす視聴チャンネル情報を検出する第1のステップと、外部から記憶手段内に取り込まれた、個々のテレビ番組に関連したインターネットのURL情報を組み込んだテレビ番組表データを前記視聴チャンネル情報と比較することにより、現在視聴されている番組を特定する第2のステップと、該特定された番組に関連して番組表データに組み込まれているURL情報を認識する第3のステップと、該認識されたURL情報に対してアクセスする第4のステップと、テレビの分割画面の1つに、またはテレビ画面上に開いたウインドウ内に前記URL情報のホームページのブラウザ画面を表示させる第5のステップとを備えることを特徴とする。

【0010】本発明のこの構成によれば、従来別々に行われていたテレビ番組視聴とインターネットの利用（ホームページへのアクセス等）とを有機的に結びつけることができる。テレビという媒体は、視聴者の意図に拘わらず絶え間なく情報（映像および音声）を流し続けるという使われ方をするものであるとともに、情報発信が一方的に行われるものであるが、公共性が高く情報提供媒体としては極めて確実性の高いものである。これに対し、インターネットのホームページは、公開されたものであるとはいえ、多数の視聴者がそのホームページを視聴してくれるという保証は何もない。しかし、ホームページの場合は、ユーザが納得のいくまで同じ画像を映像を眺めていることが許され、また、ユーザの側からも情報を発信することができるという、テレビにない利点を有する。

【0011】そこで、本発明は、このようなテレビとインターネットという相異なる媒体の有機的に組み合わせる。すなわち、テレビの番組に同期して、その番組に関連したURLへの自動アクセスを行わせることにより、情報の提供（および視聴者からの返答受信）が可能なホームページを自動的にテレビ画面に表示させる。このような両媒体の時間的なリンクは、情報提供、双方向コミュニケーション、広告宣伝、商品取引、等の種々の用途において非常に大きな効果を生み出すことができる。情報提供側は、各URLを変更することなく、そのホームページの内容のみを変更することにより、提供する情報を自由に変更できるので、その内容は融通性に富む。

【0012】なお、前記テレビ番組表データは、インターネットまたは放送メディアを利用して、定期的に自動的に取り込むことができる。あるいは、これに代えてまたはこれに加えて、視聴者の操作によるインターネット接続時を利用して、前記テレビ番組表データを自動的に取り込むことも可能である。さらには、TV案内雑誌等

に添付される記録媒体（CD-ROM、DVD、MD、FDなど）から取り込んだ番組表データを利用するようにしてもよい。

【0013】ある番組の連続視聴時間が予め定められた時間より短い場合、その番組のURL情報を無視することもできる。これにより、チャンネルを切り替えて番組を物色している最中の極短時間だけ視聴された番組についてのURL情報アクセスを抑止することができる。

【0014】また、前記第3のステップにおいて、URL情報に付随して番組内の時刻情報が指定されていることが認識された場合に、前記第4のステップにおいて、当該時刻情報で指定された時刻に当該URLへのアクセスを行うことができる。これにより、番組の中の最も相応しい時点で情報を提供することができる。また、そのようなURL情報を複数用意することにより、番組の進行に同期して個々の時点に相応しい異なる情報の提供が可能になる。

【0015】前記第3のステップにおいて、当該番組についてアクセスすべきURL情報が複数個指定されていることが認識された場合に、それらのURL情報のうちの1つを視聴者に選択させるためのメニューウインドウをテレビ画面上に開くこともできる。これによって、すべてのURLのホームページ閲覧を強制するのではなく、視聴者の要望に合った情報のみを提供することができる。

【0016】また、前記第3のステップにおいて、URL情報に付随して番組内の種別が指定されていることが認識された場合に、視聴者が予め指定した種別と当該種別が一致した場合に前記第4のステップにおいて当該URLへのアクセスを行うようにしてもよい。これにより、多くのURLを用意しておいて、視聴者の所望の種別のURLのみに自動アクセスさせることができる。

【0017】以上は、方法の発明であるが、本発明は、これらの方法を実現するための装置も提供する。

【0018】すなわち、本発明による装置は、視聴者のテレビにおいて現在視聴されているテレビ番組と連携してインターネットホームページを自動的にテレビ画面上に表示させる装置であって、個々のテレビ番組に関連したインターネットのURL情報を組み込んだテレビ番組表データを外部から取り込む番組表データ取得手段と、該取り込まれた番組表データを不揮発的に記憶する記憶手段と、視聴者が現在視聴しているチャンネルを表わす視聴チャンネル情報を検出する視聴チャンネル情報検出手段と、前記視聴チャンネル情報を前記記憶手段内に記憶されているテレビ番組表データと比較することにより、現在視聴されている番組を特定する番組特定手段と、該特定された番組に関連して番組表データに組み込まれているURL情報を認識するURL情報認識手段と、該認識されたURL情報に対してアクセスするインターネットアクセス手段と、テレビの分割画面の1つ

に、またはテレビ画面上に開いたウインドウ内に前記URL情報のホームページのブラウザ画面を表示させる表示手段とを備えることを特徴とする。

【0019】番組表データ取得手段としては、前述したように、インターネットを利用しての取得、放送メディアを利用しての取得、CD-ROM等の記録媒体を利用しての取得、等のための手段がこれに該当する。

【0020】この装置においても、方法の場合と同様の種々の構成を実現可能である。

【0021】前述した種々の方法を実現するためのコンピュータプログラムをインストールした各家庭のインターネット接続機能付きテレビやテレビ付きパソコンあるいはテレビに外付けのインターネット機器は、本発明の装置として機能する。

【0022】本発明は、また、上記のコンピュータプログラムを記録した記録媒体をも包含するものである。記憶媒体としては、装置内のボードに実装されるようなROM、可搬性の不揮発性記録媒体としてのCD-ROM、フロッピーディスク、DVD（デジタルビデオディスク）、MD（ミニディスク）、Zip媒体、メモ리카ード等、さらには、ハードディスクのような固定的な二次記憶装置も含むものである。

【0023】本発明は、他の観点によれば、視聴者が現在視聴しているチャンネルを表わす視聴チャンネル情報を検出し、外部から記憶手段内に取り込まれた、個々のテレビ番組に関連したインターネットのURL情報を組み込んだテレビ番組表データを前記視聴チャンネル情報と比較することにより、現在視聴されている番組を特定し、視聴者のテレビにおいて、前記テレビ番組表データに基づいて、現在視聴されている番組に関連したインターネットのURL情報を取得し、該取得されたインターネットのURLへ自動的にアクセスさせることにより、そのURL情報のホームページを、当該番組に併せてまたは当該番組に代えて、自動的にテレビ画面上に表示し、該表示されたホームページにおいて、当該番組に関連した情報を視聴者に提供することを特徴とする、テレビ番組と連携したインターネットホームページによる情報提供方法を提供するものである。

【0024】これによって、前述したように、テレビとインターネットの双方の利点を有効に結合させることが可能になる。すなわち、番組に関連した情報（テレビでは質的あるいは量的に提供できないもの）をテレビを補完する形でタイムリーに提供することができる。さらに、インターネットの双方向性を利用して、視聴者側からの情報（意見、感想等）を即座に吸収することができる。

【0025】本発明は、さらに他の観点によれば、視聴者が現在視聴しているチャンネルを表わす視聴チャンネル情報を検出し、外部から記憶手段内に取り込まれた、個々のテレビ番組に関連したインターネットのURL情

報を組み込んだテレビ番組表データを前記視聴チャンネル情報と比較することにより、現在視聴されている番組を特定し、視聴者のテレビにおいて、前記テレビ番組表データに基づいて、現在視聴されている番組に関連したインターネットのURL情報を取得し、該取得されたインターネットのURLへ自動的にアクセスさせることにより、そのURL情報のホームページを、当該番組に併せてまたは当該番組に代えて、自動的にテレビ画面上に表示し、該表示されたホームページにおいて、商品の宣伝、注文方法の提示、注文書の提示の少なくとも1つを行うことを特徴とする、テレビ番組と連携したインターネットホームページによる商品取引方法を提供するものである。

【0026】ここでいう「商品」とは有体の物の他、無体の役務も含むものとする。また「注文」とは、申込み、予約、見積もり請求等も含む広い概念で用いたものである。

【0027】この商品取引方法によって、放送時間の厳しい制約を受けることなく、従来のテレビのコマーシャルをはるかに超える質および量の、有効性の高い宣伝・広告を行うことができる。しかも、インターネットのユーザ側からの発信機能を利用して注文も可能なので、即効性の高い営業の手段となりうる。

【0028】本発明によるテレビ画面上でのホームページの表示、あるいは情報の提示が行われる場所は一般に家庭であると考えられるが、本発明の方法の実施自体は、個人的・家庭的に行われるものではなく、番組のスポンサー、広告会社、テレビ局等によって業として実施されるものである。

【0029】

【発明の実施の形態】以下、本発明の実施の形態について、詳細に説明する。

【0030】本発明の方法および装置の具体的な構成を説明する前に、本発明が前提とするインターネットの概要について説明する。

【0031】図12に示すように、ハイパーテキストドキュメントの配信は、WWWサーバと呼ばれるインターネット上のコンピュータ243、244により行われる。ユーザは、クライアントコンピュータ（以下、単にクライアントともいう）241において、WWWブラウザ（ウェブブラウザともいう）と呼ばれる閲覧ソフトウェアを用いてインターネット上のドキュメントにアクセスすることができる。クライアントコンピュータ241をインターネットに接続するには、企業等では専用の通信回線を用いる場合もあるが、個人などで大がかりな設備を用意できない場合は、サービスプロバイダという、自己が所有している専用通信回線を利用させるサービスを行う機関を通して接続する。すなわち、クライアントコンピュータ241からサービスプロバイダのホストコンピュータに対して公衆回線を介してダイアルアップ接

続することにより、インターネットにアクセスすることができる。これにより、家庭に居ながらにして世界中から必要な情報（テキスト、画像、音声等を含む）を得ることができる。この状況は、あたかも情報の波の上を渡り歩く如きであることから、ネットサーフィンと呼ばれる。

【0032】アクセスする情報の単位はページと呼ばれる、WWWサーバ上のファイルであり、後述するリンクの設定により、ユーザはあるページから他のページへと芋ずる式に次々に辿って閲覧していくことができる。ページの長さは一定ではなく、そのページの作成者によって自由に変わりうる。

【0033】WWWのドキュメント（ホームページ）には、すべてURL (Uniform Resource Locator) と呼ばれるインターネット上の固有のアドレスが付けられている。URLの構造は、次に示すように、プロトコル名、サーバ名、アイテムのパス名からなる。

【0034】`http://www.abc.or.jp/def/ghi.html`
プロトコル名はコンピュータが情報を解釈する方法を示す。WWWサーバとウェブブラウザはHTTP (Hyper Text Transfer Protocol) という方法で情報を授受するので、上記のURLの先頭のプロトコル名は“`http:`”となっている。そのほか、ファイル転送のための`ftp`というプロトコルもある。“`www.abc.or.jp`”はサーバ名を表している。“`www`”はサーバがWWWサーバであることを示す。“`abc.or.jp`”の“`abc`”は組織名、“`or`”は組織の種類（この場合、各種団体／個人），“`jp`”は国を表わすコード（この場合、日本）を示している。サーバ名に続く、アイテムのパス名“`def/ghi.html`”は、サーバ上のアイテムの場所を示す。パス名は通常、ページを構成するファイルの名前を示す。“`def/ghi.html`”の“`def`”はディレクトリ名、“`ghi`”はファイル名であり、“`html`”はこのファイルが`html`ファイルであることを示す拡張子である。

【0035】次に、HTMLファイル（HTML文書）の構成について説明する。

【0036】HTMLとは、Hyper Text Markup Languageの略であり、WWWの文書（ドキュメント）はこの言語を用いて記述される。この言語で記述された文書をHTML文書と呼び、そのファイルをHTMLファイル（またはHTMLテキスト）と呼ぶ。

【0037】図11に、HTML文書の基本的構成を示す。HTML文書は、実質的にはテキストファイルであるが、タグと呼ばれる埋め込みコード（記号“`<`”と“`>`”で表される）をページ内に散在して有する。通常、指定範囲を開始タグと終了タグの1対のタグで挟み込む。終了タグは“`/`”で開始タグと区別される。但し、

改段落を表わす“`<P>`”のように単独で用いられる場合もある。このタグにより、文字修飾情報やレイアウト情報の他、リンク情報を設定することができる。ブラウザがこのタグを解釈して、HTML文書をその作成者の意図に沿った形式で画面上に表示し、また、リンクの制御を行う。

【0038】HTML自体は公知であるので、詳細な説明は省略するが、HTML文書の基本構成は図11

(a) に示すように、テキスト文書の中に種々のタグが混在している。このHTML文書は、ブラウザにより解釈され画面上に表示される際には、図11 (b) に示すようにタグは表示されず、その指示内容のみが表示に反映される。HTML文書中のある文字列をユーザが指示（例えばクリック操作）したときに、その文字列に関連する他のページにジャンプする機能をリンクと呼ぶ。図11 (a) のHTML文書“`aaa.html`”のページ内のリンク201は、

`BBB`;

と記述されている。リンクの設定に用いられるタグは、アンカータグ（`<A . . . > . . . `）と呼ばれ、アンカータグで挟まれた部分はアンカーポイントまたはホットポイントと呼ばれる。アンカータグの開始タグ``における“`HREF=`”はリンク

先のアクセス情報（ここではファイル名）を示す。このアンカータグの部分は、ブラウザ画面では図11

(b) の表示文字列203のように文字列“`BBB`”が強調して表示される。この強調表示は、他の文字列との色を変えたり、下線を付したりして行われる。これにより、ユーザがこの文字列を指示すると、他のページへ移行できることが認識される。

【0039】また、リンク202はインライン画像をリンクとする場合を示しており、ここでは“`ggg.gif`”という画像ファイルを画面上に画像204として表示し、この画像204がユーザにより指示されたときに、リンク先“`bbb.html`”の内容を読み出して表示する。ここで、インライン画像とは、HTML文書のページ内に埋め込まれて表示される画像である。リンク205（206）は、ブラウザのメール機能を利用して、ホームページのその部分をクリックするだけで、送信先のメールアドレスが自動的に挿入されたメール送信画面（図示せず）が現れるようにするためのものである。その他、図示しないが、ユーザが情報を入力するための入力フォームを用意することもできる。

【0040】再度図12を参照して、WWWアクセス時のクライアントとWWWサーバの間の情報の授受について、簡単に説明する。

【0041】ユーザは、クライアント241をインターネットに接続した後、ウェブブラウザを起動する。これにより、クライアント241上のウェブブラウザは、予め指定された（但し変更可能である）URLについてそ

のWWWサーバ243に対して、そのURLで特定されるページの内容（HTMLテキスト）の転送を要求する（REQ1）。これに対して、サーバ243は当該ページのHTMLテキストをクライアント241へ返送する（RES1）。ブラウザは、これを受けてその内容を解析し、クライアント241の画面上に表示する。このページに、インライン画像（その他、音声等）が含まれる場合には、その情報もサーバ243に対して要求する

（REQ2）。これに回答して、サーバ243は画像ファイルを返送する（RES2）。ブラウザはこれを受けてページ内の指定された位置に画像を表示する。ユーザが画面上に表示されたページ上にあるリンクを指示したとき、例えばそのリンク先が同じサーバ243上の他のページである場合、サーバ243に対してそのページのHTMLテキストの転送を要求する（REQ3）。これに回答して、サーバ243は、当該テキストを返送する（RES3）。さらに、ユーザが指定したページ上のリンクのリンク先が他のWWWサーバ244にある場合、サーバ244に対して当該リンク先のページ情報の転送を要求する（REQ4）。サーバ244は、これに応じて、該当するページ情報を返送する（RES4）。ブラウザは、受け取った情報を画面上に表示する。

【0042】このような手順にしたがって、WWWアクセスが行われる。なお、ユーザは、リンクを指定する方法ではなく、操作部（リモコンやキーボード）から任意のURLを入力することによりそのページにアクセスすることもできる。また、前述のように、ユーザ側から情報を発信することもできる。

【0043】さて、そこで、本発明の実施の形態を具体的に説明する。

【0044】まず、図1に本実施の形態を実現するための装置のハードウェア構成例を示す。ここでは、インターネット接続機能を内蔵したテレビを想定している。ただし、テレビ機能内蔵のパソコンでもよい。また、後述するようにテレビに視聴チャンネル情報等を、非接続状態で検出する手段を用いる場合には、本発明の装置をテレビに外付けすることも可能である。

【0045】図1の構成において、中央処理装置（CPU）101はバス100に接続され、バス100を介して図1の装置全体の制御を司る。CPU101は、図示省略したクロック発振器に基づいて現在の日付および時刻を出力するカレンダー・時計機能を有する。マスクROM105にはCPU101が実行する各種コンピュータプログラムおよび必要なデータが格納されている。フォントROM106にはテレビ画面上で用いるフォントのデータを格納している。フラッシュメモリ107は、書き換え可能な不揮発性のメモリであり、ユーザが不揮発的に記憶しておきたいURLや電子メールアドレス等を格納しておくためのものである。また、バージョンアップ可能なプログラムもフラッシュメモリ107に格納

することができる。フラッシュメモリに替えて、あるいはこれに加えて、MD（ミニディスク）、ハードディスクなどの不揮発性記憶手段である二次記憶装置を採用してもよい。RAM108は、CPU101がプログラムの実行処理を行う上で必要とされる一時記憶領域、作業領域や、プログラム実行に必要な各種パラメータを格納する領域を提供する。

【0046】公衆回線への接続はライン端子（LINE）を介して行われる。ライン端子はモデム118およびシリアルコントローラ117を介してバス100に接続される。ISDN回線を利用する場合には、図示しないが、DSU（Data Service Unit）およびTA（Terminal Adapter）を使用する。

【0047】この装置が公衆回線から受信したページ情報をディスプレイ122上に表示する際、表示コントローラ110を介して、その表示内容が一旦表示メモリ（VRAM）111上に描画される。この表示メモリ111の内容は、デジタルアナログ（D/A）変換器112を介して切替回路124に入力される。

【0048】ページ情報には音声情報を含む場合があり、音声対応を可能にする場合には、オーディオコントローラ114およびデジタルアナログ（D/A）変換器115が設けられ、ここから音声信号が出力され、切替回路124に入力される。

【0049】TV回路121は、アンテナ120から受信した放送電波から選択した各チャンネルの映像信号および音声信号を抽出して復調し、切替回路124に出力する。

【0050】切替回路124はCPU101の制御の下で、TV回路121からの信号およびD/A変換器112からの信号を切り替えて、ディスプレイ122およびスピーカ（SP）123へ出力する。この切替回路124を1画面表示中にダイナミックに切り替えることにより、テレビ画面上で、複数の分割画面や、ウインドウ画面を表示することができる。

【0051】ユーザは、この装置を制御するためにリモコン102を用いる。リモコン102から発生される信号（例えば赤外線信号）はレシーバ103で受信され、その信号がCPU101で解読される。リモコン102は、通常のテレビの操作と共用される。テレビ操作の信号はTVコントローラ104を介してCPU101に転送される。

【0052】なお、図1の装置では、インターネット用の装置構成とテレビ用の装置構成を共通のCPU101で制御するようにしたが、別々のCPUで制御するようにしてもよい。

【0053】図1の装置でユーザがインターネットへの接続を指示するためには、リモコン102から、例えば、そのための専用ボタンを押す。これにより、CPU101は、ウェブブラウザと呼ばれるインターネット関

覧用のソフトウェアを起動するとともに、プロバイダと呼ばれるインターネット接続業者にダイヤルアップ接続を行う。これにより、テレビ画面上には、例えば各種のメニュー項目を含むメニューウインドウ（図示せず）が表示される。視聴者は、このメニューウインドウからメニュー項目を選択していくことにより、所望のページを閲覧することができる。

【0054】図2にこの実施の形態における、番組表データ取得の処理例のフローチャートを示す。この処理は、ユーザの了解の上で、定期的に、例えば毎日あるいは決められた曜日の予め定められた時刻（好ましくは、テレビ放送のない深夜等）に自動的に起動され、テレビの番組表データを提供するインターネット上のサイト（URL）に対して自動的にアクセスするものである。あるいは、番組表データを各視聴者宛に電子メールで配布され、ユーザ側から自動的にこれを取り込むようにしてもよい。本装置は、通常のメールと番組表データのメールとをそのタイトル等により識別することができる。

【0055】カレンダー・時計機能により設定日時になったことが確認されると、まず、番組表データの取得が必要か否かを判断する（S20）。これは、例えば1週間程度の先までの番組表データを一度に取得する場合、毎日取得する必要はないからである。あと数日で番組表データが足りなくなるという時点でのみ、新たな番組表データの取得を行えばよい。また、視聴者の自発的なインターネット接続時などの不定期に番組表データを自動的に取り込むこともでき、そのような場合にも、この判断ステップS20は有効である。

【0056】番組表データの取得が必要であると判断された場合には、回線接続を試行する（S21）。回線接続に失敗したら（S22でNo）、リトライ回数以内でリトライを行う（S26、S21）。リトライ回数を超えたら、回線接続を諦めて処理を終了する（END）。

【0057】回線接続に成功したら（S22でYes）、まず、番組表データを提供するURLへのアクセスを行う（S23）。このURLは、予め設定される。例えば、ブラウザプログラムのインストール時に、自動的にフラッシュメモリ107に記憶される。ステップ23に続いて、そのURLから番組表データを取り込み、これもフラッシュメモリ107に保存する（S24）。RAM108にバッテリバックアップ領域があれば、その領域に番組表データを保存するようにしてもよい。あるいは、ハードディスクのような二次記憶装置があれば、そこに保存してもよい。その後、回線を切断して（S25）、処理を終了する（END）。

【0058】なお、番組表データの取得は、インターネットによらず、例えば、放送メディア（文字放送、インターテキスト、あるいはデジタル衛星放送など）によりテレビ側で自動取得するようにしてもよい。さらには、CD-ROM等の可搬性の記録媒体から読み込んでよい。

い。

【0059】図3は、番組表データの具体例を示すものである。これは、1996年8月23日の東京地区のテレビ放送の各チャンネルの番組表の例（現実のものではない）である。この番組表から、その地区のその日のある時刻にどのチャンネルがどのような番組を放送しているかを認識することができる。また、ある番組の放送開始時刻および終了時刻も、この番組表から把握することができる。さらに、番組によっては、1つないし複数のURL（http://www. . . .）情報が番組に対応づけられている。URL情報には、URLそのものの他、URLの種別情報や時刻情報も含まれる。例えば、URLにはその種別情報を付与することができ、図では”TYPE x”として示してある。この種別を後述するような視聴者の選択の基準とすることができる。但し、この種別情報は必須のものではない。また、CH6の21時の番組「ドラマB」のようにURLに時刻情報としての数値（カッコ付きで示す）を付加することができる。この時刻情報は、その番組の開始時刻からの相対時間を表わし、これに基づき開始時刻から換算した相対時刻に当該URLへのアクセスを行わせるためのものである。時刻情報のないURL（例えばCH4の21時の番組「ドラマA」参照）は、時刻を指定することなくその番組の開始時（番組途中にチャンネル選択された場合には、その時点）でURLへのアクセスを行わせるためのものである。図示の都合上、図3では示していないが、後述するように、各URLにはその項目名を付加することができる。

【0060】なお、ここでは時刻情報として相対時間を用いたが、絶対時刻を用いてもよい。また、図3に示した番組表は視聴者がテレビ画面上でブラウザにより閲覧できるような表形式のデータとして示しているが、視聴者への表示を行わない場合には、単なるテキストデータやバイナリーデータであってもよい。

【0061】図4は、テレビのスイッチがオンされたときに起動される処理を示す。この処理では、まず、番組対応URL取得用のインターバルタイマ（図示せず）をオンする（S41）。これにより、後述する図6の番組対応URL取得処理が周期的に実行されるようになる。ついで、フラグFを0にリセットする（S42）。このフラグFは図6の処理で用いられる。次に、前回の視聴チャンネルを保持する変数PCHを0にリセットする（S43）。この変数PCHも後述する図6の処理で用いられる。

【0062】図5は、視聴者がテレビをオフしたときに実行される処理の一例である。

【0063】図5の処理において、まず、前述したインターバルタイマをオフする（S51）。これは、テレビをオフした後は番組対応URL取得の必要がなくなるので、図6の周期的実行を停止するためである。ついで、

メイン電源をオフして処理を終了する(S52)。ここでメイン電源とは、テレビ関連の装置部分の電源であり、CPU101は常時動作しうようになっていてもよい。

【0064】図6は、テレビのスイッチがオンされた後、オフされるまでの間、周期的に(例えば、数秒毎に)実行される処理である。この処理により、現在視聴者がどのチャンネルを見ているか、それが何の番組か、その番組にURLが設定されているか、そのURLの種別は何か、そのURLに時刻情報が付加されているか等が、視聴者に意識されることなく逐次、自動的に認識され、所定の条件下で、そのURLへの自動アクセスが行われる。

【0065】図6の処理において、まず、現時刻の視聴チャンネルCCHを検出する(S600)。リモコンでチャンネル操作できるテレビにはチャンネルコールというコマンドにより、現在選択されているチャンネルを確認する機能が備わっており、これと同様の機能により、現在選択されているチャンネル(CH、ID)を確認することができる。また、特開昭63-37726号公報に記載されているように、テレビ番組の視聴データを収集するために、モニターとなった視聴者のテレビ装置に取り付け、視聴チャンネルおよびその時間データを自動的に記録するものがある。この装置では、テレビとは別体のチャンネル検出器を用いて、視聴者の視聴チャンネルを検出する。この原理は、テレビ受信機の局部発振器の漏洩電波をピックアップするものである。本発明の装置を、テレビ本体と別体の装置とした場合には、この従来技術のようなチャンネル検出方法を利用することができる。

【0066】次に、フラグFが0か否かを調べる(S601)。このフラグFは、テレビの電源オン後にこの番組対応URL取得処理の初回実行時にのみ、通常と異なる処理を行わせるためのものであり、初期値は、テレビオン時(図4のS42)に、0に設定されている。したがって、ステップS601ではまずYes側に進む。ついで、前述した番組表データから当日の番組表データを読み出し、RAM108に記憶される(S602)。この当日の番組表データに基づいて、現時刻における視聴チャンネルCCHの番組を特定する(S603)。このとき、その番組の開始時刻および終了時刻も読み出して、一時的にRAM108に記憶しておく。次に、フラグFを1とする(S604)。このフラグ値の変更により、次回(数秒後)以降の番組対応URL取得処理からは、ステップS601において、No側に進むことになる。

【0067】ステップS602でフラグ値を変更したあと、現在のチャンネルCCHを前回のチャンネルCCHとして記憶し(S610)、今回の番組対応URL取得処理を終了する。

【0068】今回の番組対応URL取得処理は、現時刻の視聴チャンネルCCHを検出した後(S600)、ステップ601で前述のようにNo側へ進む。そこで、今回の視聴チャンネルCCHと前回の視聴チャンネルPCHとを比較する(S605)。同じであれば(すなわち、チャンネルが切り替えられていなければ)、そのチャンネルCCHの番組を連続してx秒以上視聴しているか否かを調べる(S606)。x秒は、あまりに短い時間で切り替えられた番組についてまで、その番組のURLへアクセスすることを抑止するためのものであり、どの程度の時間を視聴とみなすかによって、xの設定値は変わりうる。ここでは、一例として30秒とする。現チャンネルが連続して30秒以上視聴されていなければ、ステップS610に進み、CCHをPCHに代入して、今回の処理を終了する。

【0069】今回の番組対応URL取得処理において、同様に、ステップS606でチャンネルの変化がなく、ステップ607からステップ613へ抜ける処理を何回か繰り返した後、x秒以上経過したとき、ステップ606から次のステップS607へ進む。ここでは、後述する自動インターネット接続処理を行う。

【0070】ついで、現時刻がCCHの現番組終了時刻を超えているか否かを調べる(S608)。これは、番組の切れ目で新たな番組を認識するためである。超えていなければ、ステップS610を経由して今回の処理を終える。超えていれば、ステップS603と同様に、CCHの新たな番組を特定する(S609)。このとき、先のステップS602で読み出された当日の番組表データはいまだRAMに記憶保持されているものとする。その後、CCHをPCHに代入して(S610)今回の処理を終了する。

【0071】先のステップS605において、今回のチャンネルCCHが前回のチャンネルPCHと異なった場合、すなわち、チャンネルが変化した場合はステップS610を経由して今回の処理を終了する。

【0072】図7は、図6の処理におけるステップS603、S609に示した特定のチャンネルの現時刻の番組(番組名または番組ID)を特定するための詳細処理手順の一例を示す。本実施の形態では、番組表データは、1時間の時間帯単位に各チャンネルの番組を順次アクセスできるようなデータ形式になっているものとする。但し、本発明はこのようなデータ形式に限定されるものではない。

【0073】図7の処理において、まず、現時刻を含む時間帯のデータを取得する(S701)。次に、現チャンネルCCHと番組表データのチャンネルとが一致するまで、番組表データのチャンネルを確認していく(S702、S703)。ついで、そのチャンネルCCHの現時間帯(1時間)に複数の番組があるかを調べる(S704)。なければ、ステップS706へ進む。あれば、

現時刻に該当する番組を特定する（S705）。ステップS706で、その番組について設定されているすべてのURL（および時刻情報）を取得して、図7の処理を終了する。

【0074】図8に、図6に示した自動インターネット接続処理の具体例を示す。

【0075】図8の処理において、まず、現チャンネルの現時刻において該当するURL情報があるか否かを調べる（S801）。なければ、今回の本処理を終了して、図6の処理に戻る（RET）。ここで、「該当する」とは、次のことをいう。時刻情報および種別情報のいずれも指定されていない場合には、その番組について設定されているすべてのURLが該当する。URL情報に時刻情報が含まれる場合には、その時刻が一致したURLが該当する。URL情報に種別情報が含まれ、かついずれかの種別情報が視聴者から指定されている場合には、視聴者から指定されている種別情報に一致した種別のURLが該当する。このような該当するURL情報があれば、回線への接続を確かめる（S802）。回線の接続がまだであれば、回線の接続を行う（S803）。この図ではリトライ処理は省略してある。また、ブラウザを起動する（S804）。次いで、そのような該当するURL情報が複数存在するか否かを調べる（S805）。例えば、図3に示したCH4の21時の番組では、3つのURLがあり、視聴者の種別の指定がないとした場合、これらのURL情報にはいずれも時刻情報の指定がないので、これらすべてのURLが該当することになる。これに対し、CH6の21時の番組では2つのURL情報が存在するが、それぞれ異なる時刻情報が付与されているので、両者は同時に該当するURLとはならない。なお、視聴者は、URLの種別を初期設定画面（図示せず）で予め指定しておくことができる。

【0076】該当するURLが複数存在する場合には、図9に示すようにメニューウィンドウ901を表示して、視聴者にこれらのURLに対応する項目名のいずれかを選択するよう促す（S806）。図9の例では、リモコン102で操作可能なウィンドウ901内のカーソル903により、URLの項目「電子ショッピング」905、「出演者プロフィール」906、「アンケート」907のうち、項目「電子ショッピング」905が選択された状態を示している。これらの項目名は、前述したように図3の番組表データに含まれているものである。

【0077】該当するURLが複数存在する場合に、この代わりに、複数のURLに対して自動的に順次選択するようにしてもよい。

【0078】図8に戻り、このようにして決定されたURLに対して自動的にアクセスを行う（S807）。そこで、視聴者に対して通常のブラウザ動作を許可する（ユーザのブラウザ操作を受け付ける）（S808）。

【0079】視聴者がリモコン操作によりブラウザの終

了指示を行った場合には（S809でYes）、ステップ810へ進み、そうでない場合には、今回の本処理を終了する。その後も視聴者によるブラウザの操作は継続して受け付け可能である。

【0080】終了指示があった場合には、ブラウザを終了し（S810）、回線を切断して（S811）、本処理を終了する。

【0081】本実施の形態において、実際に用意されるURLとしては次のようなものが考えられる。

【0082】（1）スポンサーURL

これは、その番組のスポンサーが用意した自社のホームページのURLである。

【0083】（2）商品URL（電子ショッピングURL）

これは、その番組のスポンサーの取り扱う商品（役務を含む）、ドラマを構成する商品（例えば、主人公が着ている衣服、コーヒーカップ、自動車、眼鏡、ヘアスタイル、レストラン、ホテル等）を宣伝広告したり、番組内で紹介された商品の詳細情報を提供したり、さらには、それらの商品のオンライン販売や予約受付を行ったりするためのホームページのURLである。

【0084】図10に、このようなホームページの表示例を示す。この例では、番組がドラマであり、その主人公がドラマの中で着ているTシャツの広告を行っている場合を示す。視聴者は、ブラウザの機能を利用して、オンラインでこのTシャツの購入を申し込むことも可能である。すなわち、ブラウザ画面上の「申込み用紙」をクリックすれば申込みフォーム（図示せず）が表示され、その空欄に必要事項を入力した後、送信指示をすることにより、申込みを行うことができる。

【0085】（3）出演者URL

これは、その番組の出演者に関する情報（例えばプロフィール、写真など）を公開したホームページのURLである。

【0086】（4）アンケートURL、

これは、その番組のスポンサーあるいは放送局が用意した、視聴者の番組に対する意見、感想等を電子メールなどによって送信して貰うためのホームページのURLである。

【0087】（5）クイズURLあるいは懸賞URL

これは、その番組において出題されるクイズや懸賞の問題等の情報を提供するためのホームページのURLである。番組上では、番組の進行上、このような問題を提示できる時間や問題量に情報量に制限があるが、このように番組の進行に同期して別途ホームページを併用することにより、極めて有効な番組の進行が可能になる。

【0088】（6）中継情報URL

これは、スポーツ番組あるいは選挙番組等において、視聴者に対して種々の情報の提供も行うためのホームページのURLである。例えば、野球番組において他球場の

経過を表示したり、ゴルフ番組において別のホールの選手のデータを表示したり、といった本番組とは別角度のデータを提供することができる。

【0089】以上本発明の好適な実施例について説明したが、本発明の要旨を逸脱することなく、種々の変形変更を行うことが可能である。これらのURLは個別のものとして示したが、それぞれ独立である必要はなく、1つのURLにおいて併用することができる。例えば、上記のURLは単なる例示であり、これらの他に、様々なURLが考えられる。

【0090】

【発明の効果】本発明によれば、テレビ番組と連携してインターネットホームページを自動的にテレビ画面上に表示させることにより、すなわち、従来別々に行われていたテレビ番組視聴とインターネットの利用（ホームページへのアクセス等）とを有機的に結びつけて番組に関連したURLへ自動的にアクセスさせることにより、従来では困難であった番組に関連したより多くの情報の即時提供、視聴者からの即時の応答等が可能となる。

【0091】また、視聴者に対して同一番組に付き同時に複数のURLを提供して、視聴者の選択によりそれらのいずれかについて、あるいは予め視聴者の指定した特定の種別のURLについて、自動アクセスを行わせることができる。

【0092】その他、本発明を利用した種々の新たなサービスを実現可能となる。

【0093】

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明が適用される装置のハードウェア構成例を示すブロック図である。

【図2】本発明の実施の形態における番組表データ取得

の処理例を示すフローチャートである。

【図3】本発明の実施の形態における番組表データの構成例の説明図である。

【図4】本発明の実施の形態におけるテレビオン時の処理例を示すフローチャートである。

【図5】本発明の実施の形態におけるテレビオフ時の処理例を示すフローチャートである。

【図6】本発明の実施の形態における番組対応URL取得（およびURL自動アクセス）の処理例を示すフローチャートである。

【図7】本発明の実施の形態における番組特定の処理例を示すフローチャートである。

【図8】図6に示した自動インターネット接続の処理例を示すフローチャートである。

【図9】図8のステップS806のメニューウインドウの表示例を示す説明図である。

【図10】図8のステップS807でアクセスされたURLのホームページのブラウザ画面の説明図である。

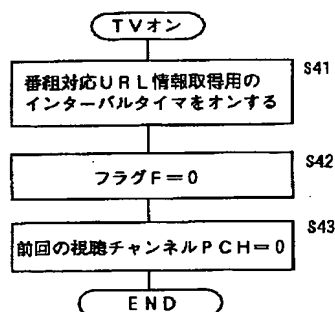
【図11】HTML文書およびこれに対応するブラウザ画面の説明図である。

【図12】インターネットにおけるクライアントとWWWサーバ間の通信の説明図である。

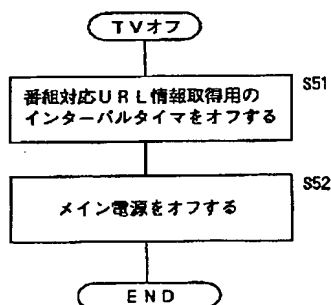
【符号の説明】

101…CPU、102…リモコン、103…レシーバ、105…マスクROM、106…フォントROM、107…フラッシュメモリ、108…RAM、110…ディスプレイコントローラ、111…表示メモリ（VRAM）、118…モデム、120…アンテナ、121…TV回路、122…ディスプレイ、123…スピーカ（SP）、124…切替回路。

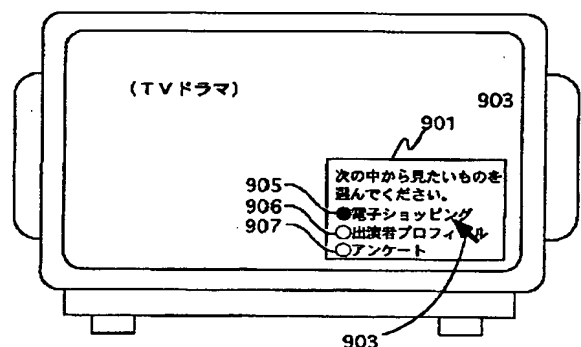
【図4】



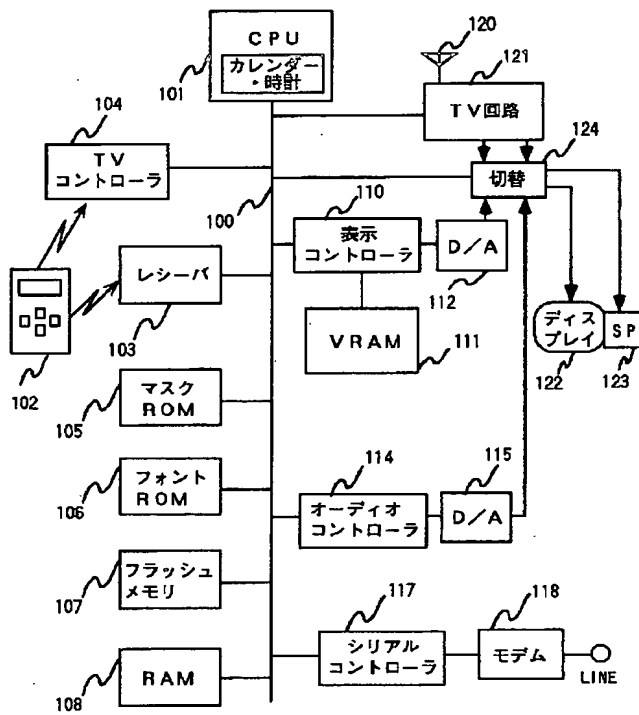
【図5】



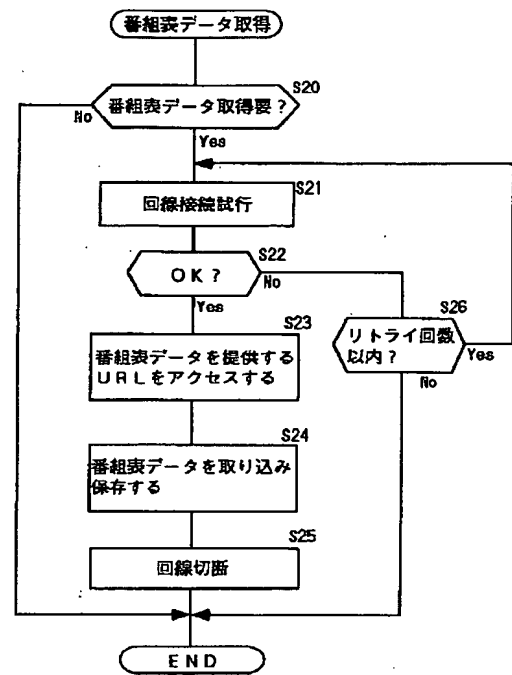
【図9】



【図1】



【図2】

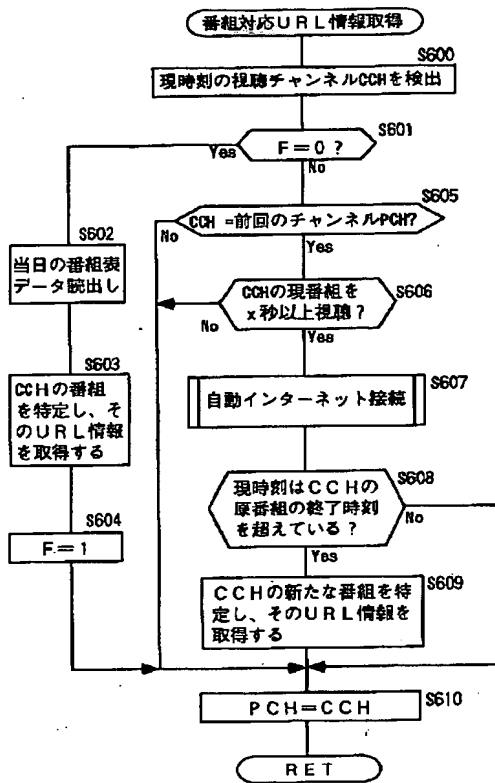


【図3】

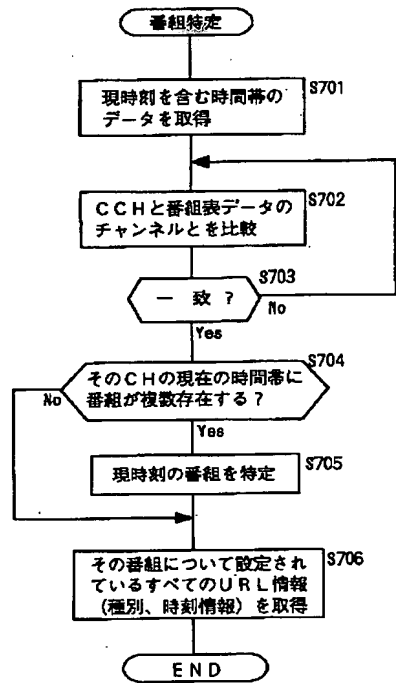
TOKYO 1996.8.23

CH ID	CH名称	.....	[19時]	[20時]	[21時]	.....
...
CH 4	□□放送	.....	:00 クイズ	:00 歌謡曲 http://www. (type1) (3 0)	:00 ドラマ A http://www. (type1) http://www. (type2) http://www. (type4)	.....
CH 6	○○TV	.....	:00 スポーツ中継 http://www. (type8)	[続き]	:00 ドラマ B http://www. (type1) (3 0) http://www. (type2) (4 5)	.....
...

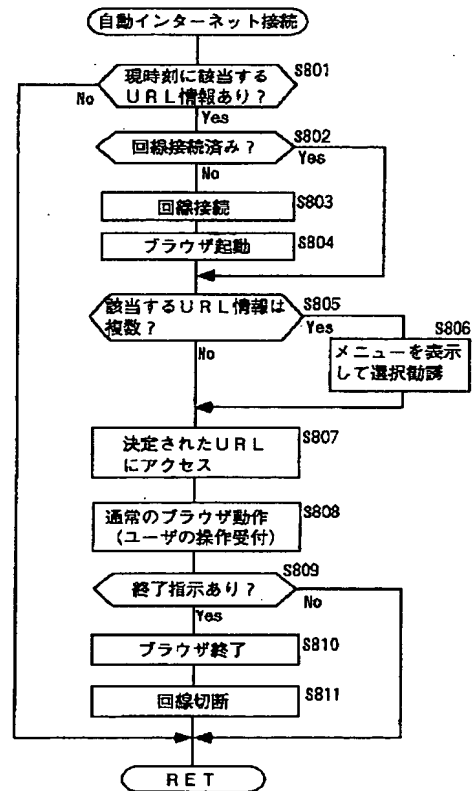
【図6】




【図7】



【図8】



【図10】

(TVドラマ)	電子ショッピング  主人公がドラマ 中で着ている Tシャツ ¥5,900 お申込み方法 1、オンライン申込み 申込み用紙 2、銀行窓口 振込先：・・・銀行 No. 3、現金書留 送付先：・・・

【図11】

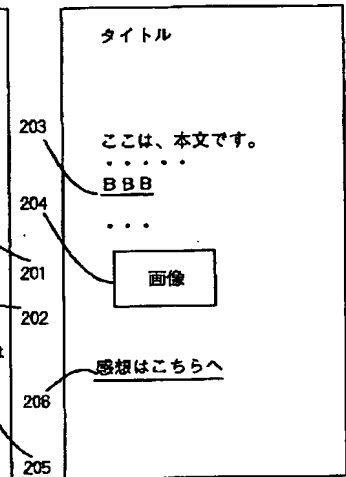
(a) HTML文書

```

<HTML>
<HEAD>
<TITLE>タイトル</TITLE>
</HEAD>
<BODY>
  ここは、本文です。
  .....
  <A HREF="bbb.html">BBB</A>
  ....
  <A HREF="ccc.html"><IMG
SRC="ggg.gif"></A>
  ....
  <A HREF="mailto:xxxxx">感想は
こちらへ</A>
</BODY>
</HTML>

```

(b) ブラウザ画面



【図12】

